Otamendi 530 (C1405BRH) Buenos Aires - Argentina
Te: (5411) 4958 2884 ansal@ansal.com.ar
Fax: (5411) 4958 2886 http://www.ansal.com.ar

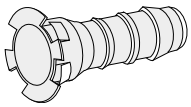
AV/AVL + RTX Instrucciones de Instalación

Spanish AV/AVL 5130-26456-04-B
50Hz TAC640 TAC660RTX 0503

Generalidades

- Estas instrucciones son una guía general. El acondicionador de aire debe ser instalado por personal entrenado y autorizado. Estas instrucciones se refieren a las dos series de productos **AV/AVL**; instrucciones o datos aplicables a ambos serán referidos simplemente como **AV**.
- Use tuberías de cobre de los siguientes tamaños para conectar las unidades externas e internas:
  Modelos **AV 20, 24, 25, 34, 35, 50, 60**: 3/8" y 5/8". Modelos **AV 75, 85**: 3/8" y 3/4".
- La instalación debe efectuarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante, usando solamente tubería aprobada, cables eléctricos originales y accesorios.

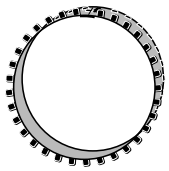
Accesorios Estándar



Adaptador para manguera de drenaje

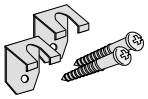
Bloque de la terminal eléctrica
1 Fase – Estación 7
3 Fases – Estación 9

Opcional

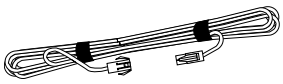


Tirilla Adaptadora de Plástico

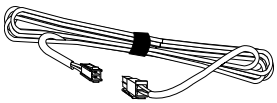
Aisladores para instalaciones



4 Ganchos y Tornillos

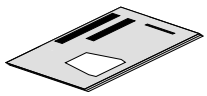


Cable sensor conector para exteriores TH3, 10m



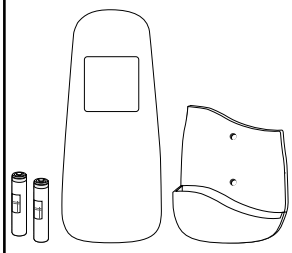
Cable del visor, 8m

Almohadilla de absorción



Manual del usuario

Unidad de montaje de pared (RTX)



Control remoto, Porta control remoto y baterías

Para Modelo AVL

Requerimientos Eléctricos

- El acondicionador de aire debe estar directamente conectado a una fuente de poder apropiada.
- Use solamente fusibles Tipo "G" o "C", como se ve a continuación:

AV 20, 24, 25 : 20A	**AV 50 : 25A**	**AV 35 3PH : 3 x 10A**	**AV 60 3PH : 3 x 12A**
AV 34, 35 : 25A	**AV 60 : 25A**	**AV 50 3PH : 3 x 10A**	**AV 75, 85 3PH : 3 x 16A**

- Use un cable de poder simple, sin extensiones.
- Para la conexión de 1 Fase, use el cable interunidad de 8 alambres.
- Para la conexión de 3 Fases, use el cable interunidad de 10 alambres.

Advertencia!
Para evitar cualquier riesgo, si el cable de poder está dañado, debe ser reemplazado por un técnico autorizado.

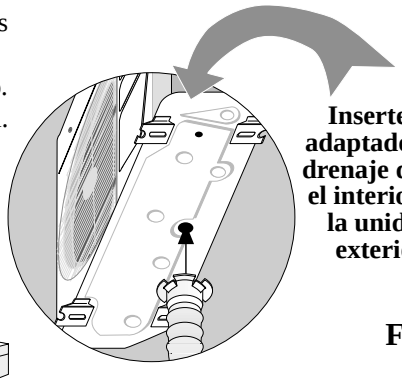
Ubicación de las Unidades Interiores y Exteriores

Las unidades interiores y exteriores deben instalarse lo más cerca posible la una de la otra. No exceda los tamaños y alturas dela tubería mostrados en la tabla adjunta:

Modelo	Longitud máxima en metros (pies)	Máxima diferencia en altura entre unidades en metros (pies)
AV 20-85	30 (100')	15 (49')

Unidad Exterior

- Asegúrese de dejar suficiente espacio alrededor de la unidad. Ver Figura 1 para saber las mínimas distancias requeridas entre la unidad y las paredes cercanas.
- Instale la unidad en un sitio conveniente para poder hacerle mantenimiento y darle servicio.
- Proteja la unidad contra cualquier fuente de calor como por ejemplo los rayos directos del sol.
- Evite la instalación en sitios con bastante polvo o con vientos fuertes.
- Coloque la unidad de una manera que minimice el ruido del motor para no molestar al cliente y a los vecinos.
- En el modo de calentamiento, se puede formar agua en el condensador. Un tapón de drenaje puede adicionarse a la unidad.
  Use el adaptador que se ve en la Figura 2.



Inserte el adaptador de drenaje desde el interior de la unidad exterior

Fig. 2

DIMENSIONES mm(")	AV 20, 24, 25 34, 35	AV 50, 60	AV 75, 85
a	320 (12.6")	320 (12.6")	400 (15.7")
b	641 (25.2")	641 (25.2")	641 (25.2")
c	900 (35.4")	1100 (43.3")	1140 (44.9")

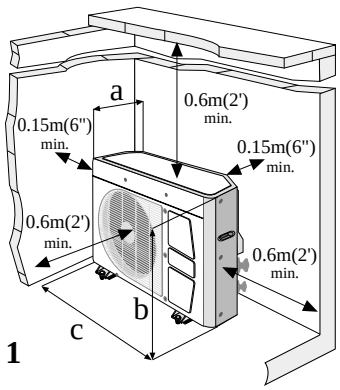


Fig. 1

Instalación típica de acondicionadores de aire AV

- Instale la unidad en un lugar con acceso conveniente para prestarle servicio y mantenimiento.
- Coloque la rejilla de entrada del aire de retorno ⑥, por lo menos a 2 metros de la unidad.

1. Unidad exterior (Condensador)
2. Unidad interior (Evaporador)
3. Ducto del sistema
4. Difusores de aire de pared
5. Rejilla de la puerta del aire de retorno
6. Rejilla de entrada del aire
7. Unidad de montaje de pared & Mando a distancia
8. Canalización y cableado interunidad

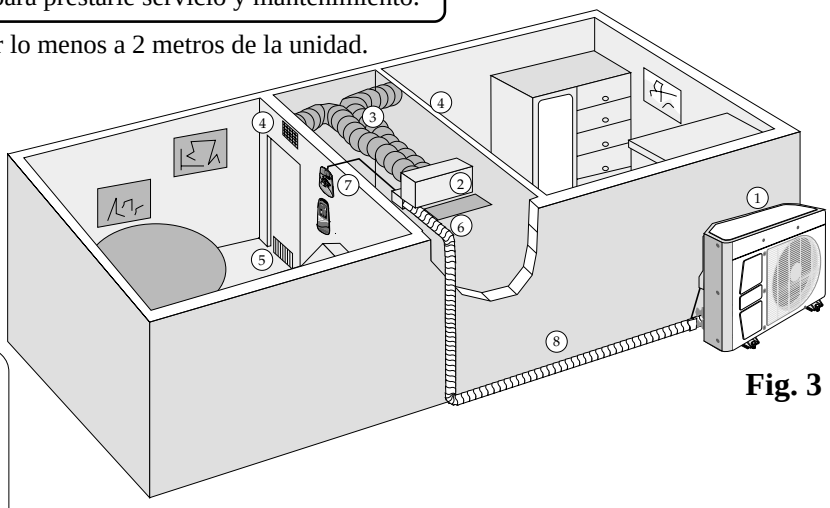


Fig. 3

Nota: Evite instalar la unidad interna/externa sobre objetos valiosos, de comunicación, eléctricos o cualquier aparato que sea sensible al agua o a la humedad. Si el sistema no es instalado de conformidad con las instrucciones relevantes, la compañía no se hará responsable por daños que puedan ser causados por goteos de agua de otras unidades.

Instalando la Unidad Interior

Cuando instale la unidad interior, tenga en cuenta lo siguiente:

- Deje acceso libre a las puertas de servicio, filtro de aire y la caja de control.
- Planee cuidadosamente la ruta del tubo de drenaje con una inclinación mínima de 2%, evitando extremos filosos o charcos de aceite.

Ubicación

- La unidad interior puede instalarse colgando del techo, o apoyada sobre una superficie dura (concreto u otra). Para obtener las dimensiones de la unidad interior refererirse a las Fig. 4, 5.
- Es importante dejar por lo menos 50 mm de espacio entre la parte posterior de la unidad y la pared, para facilitar el mantenimiento y el servicio.

Instalando la unidad interior sobre una Superficie dura

- Escoja la ubicación de la instalación de acuerdo a la guía mencionada anteriormente.
- Coloque los cuatro ganchos de montaje, y marque la ubicación de las anclas sujetadoras ④ (Recomendamos usar el patrón suministrado en el paquete). Ver Fig. 6.
- **Importante!** Antes de montar la unidad:
  Efectúe todos los preparativos para la salida del aire: Aberturas para la salida del aire, ensamblaje de las tirillas adaptadoras de plástico de acuerdo al tipo de las aberturas de salida de aire (Ductos de Hojas de Metal o Ductos de Tubería Flexible Aislante). Ver la información detallada siguiente.
- Perfore los agujeros de las anclas sujetadoras, y monte la unidad sujetando las anclas a la superficie.

Modelos AV pequeños 20, 24, 34

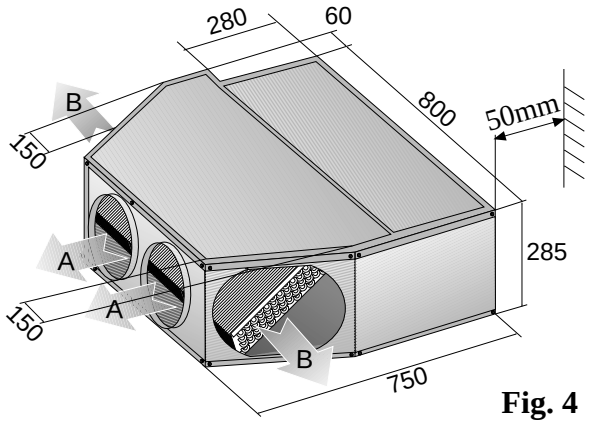


Fig. 4

Instalando la unidad interior al Techo (Instalación Frontal o Lateral)

1. Seleccione la ubicación de la instalación de acuerdo a los siguientes factores y guías:
2. Marque 4 posiciones de montaje en el techo de acuerdo a la Fig. 6. Use el patrón suministrado con la unidad. Adjunte los conectores ① y ② (ver Fig. 6) a los 4 puntos marcados en el techo. En el caso de que no sea posible usar conectores ② a cambio se pueden usar conectores ③. No use los conectores ① a cambio de los conectores ③.
3. Perfore agujeros para los anclajes/tornillos.
4. Adjunte los anclajes al techo, dejándolos sueltos, y los 4 ganchos de instalación a los anclajes.
5. **Importante!** Antes de montar la unidad:
   Efectúe todos los preparativos para la salida del aire: Aberturas para la salida del aire, ensamblaje de las tirillas adaptadoras de plástico de acuerdo al tipo de las aberturas de salida de aire (Ductos de Hojas de Metal o Ductos de Tubería Flexible Aislante). Ver la información detallada siguiente.
6. Coloque la unidad contra el techo, e inserte los ganchos de instalación en las hendiduras correspondientes. Sujete las anclas, presionando hacia arriba la unidad contra el techo.

Modelos AV grandes 25, 35-85

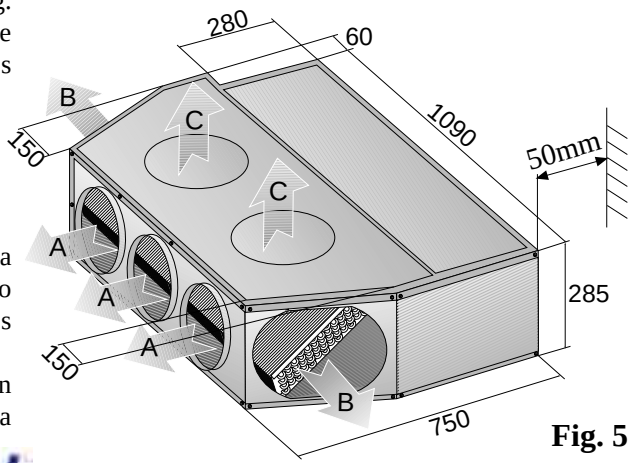


Fig. 5

7. Sujete los cuatro tornillos ⑤ (ver Fig. 6), con el fin de apretar los ganchos de instalación a la unidad.

Nota! La parrilla de entrada de aire está colocada en la parte posterior de la unidad. Si es necesario y posible, de acuerdo a la ubicación de la instalación, es fácil cambiar la posición de la entrada de la parrilla a la parte superior (ver Fig. 6) o a la parte inferior de la unidad.

8. Es importante dejar una abertura en el techo debajo del ensamblaje del ventilador, con el fin de permitir un acceso conveniente para el mantenimiento y el servicio, y también una abertura en caso de que tenga que desarmar y quitar toda la unidad.

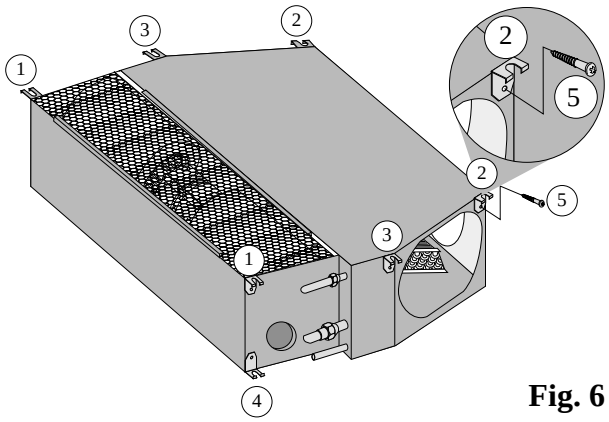


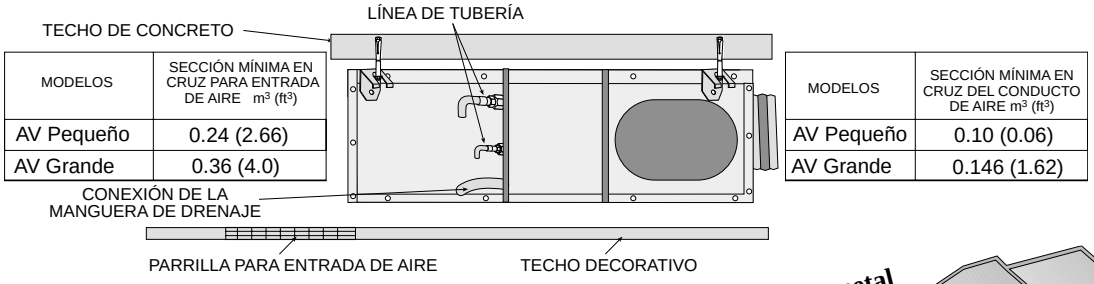
Fig. 6

Instalación del Ducto de Aire

- La unidad tiene 3 ductos frontales de aire A, 2 ductos laterales de aire B, 1 ducto superior de aire C. (Ver Fig. 4, 5).
- Los ductos de aire pueden ser hechos de dos materiales:
  - ❒ Ductos de aire construidos de hoja de metal galvanizada - grosor recomendado 0.7-0.8 mm (calibre 20-22).
  - ❒ Tubos flexibles aislantes de diámetros : 8", 10", 12" .
- Instalación de los modelos AV grandes: Hay 7 posibilidades de aberturas de salidas de aire: 3 salidas de aire frontales (A), 2 salidas de aire laterales (B) y 2 salidas de aire superiores (C), (Las salidas de aire superiores son opcionales - con pedido especial: hoja de metal superior con agujeros - número de catálogo 51304123100).
- Instalación de los modelos AV pequeños, hay 4 posibilidades de aberturas de salida de aire: 2 salidas de aire frontales (A) y 2 salidas de aire laterales (B).

Instalación de los Ductos de Hoja de Metal

1. Para obtener resultados óptimos recomendamos buscar la supervisión de un experto en este asunto.
2. La unidad interior debe conectarse al ducto por medio de una funda sellada adecuada, la cual es flexible, con un esfuerzo mecánico adecuado, y construida de un material a prueba de fuego.
3. Los ductos de aire deben estar aislados (preferiblemente en el interior) con material adecuado.
4. Información de instalación típica (ver Fig. 7):
   - ❒ Sección cruzada mínima del total de la salida del aire.
   - ❒ Sección cruzada mínima de la parrilla de entrada de aire.
   - ❒ Una sala típica con un área de 10m² (108 p.²) (108 ft.²) requiere una abertura para la salida del aire de aproximadamente 0.05 m² (0.6 p.²) (0.6 ft.²)en la sección cruzada.
     La sección cruzada de la abertura de la salida de aire depende de la dimensión del ducto, y de la complejidad de la ruta del ducto.
   - ❒ Asegúrese de que las aberturas de retorno de aire sean proveídas a todas las áreas acondicionadas.



MODELOS	SECCIÓN MÍNIMA EN CRUZ PARA ENTRADA DE AIRE m³ (ft³)
AV Pequeño	0.24 (2.66)
AV Grande	0.36 (4.0)

MODELOS	SECCIÓN MÍNIMA EN CRUZ DEL CONDUCTO DE AIRE m³ (ft³)
AV Pequeño	0.10 (0.06)
AV Grande	0.146 (1.62)

Fig. 7

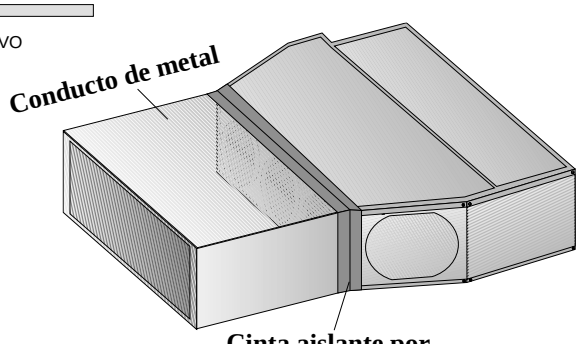


Fig. 8

Otra forma de efectuar la instalación

Además de lo ya explicado, la unidad se puede instalar de la siguiente manera:
Conecte el conducto metálico en la salida frontal de la unidad interior. Ver Fig. 8.

Accesorios necesarios:
Tornillos
Taladro
Cinta aislante
Destornillador

Guía de instalación

1. Abrir los agujeros en la parte delantera.
2. Instalar las 2 reglas por intermedio de los tornillos.
   Es posible que tenga que abrir agujeros adicionales con el taladro (A+B).Ver Fig. 9.
3. Instalar el conducto metálico.
4. Colocar la cinta aislante alrededor del perímetro 20mm de ancho sobre la unidad interior y 40 mm de ancho sobre el conducto que se instaló.

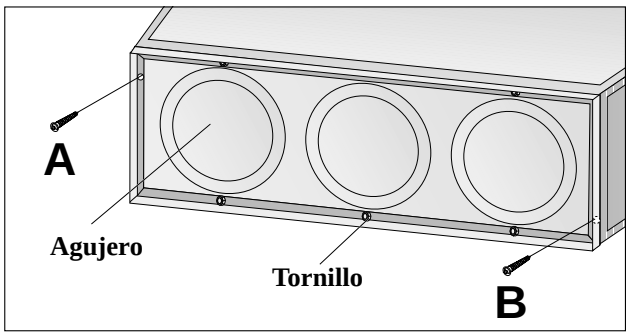


Fig. 9

Instalación de los Ductos de Tubería Flexible Aislada (Fig. 10)

1. Seleccione los agujeros de salidas adecuadas y ábralos con una herramienta apropiada.
2. Reglas para hacer las aberturas de las salidas de aire a los lados de la unidad:

   Instalación de las aberturas laterales:
   Para los modelos AV pequeños, use mínimo 2 aberturas de 10".
   Para los modelos AV grandes, use mínimo 2 aberturas de 12".
   Conecte los 2 ductos de tubería flexible aislada a las tirillas adaptadoras de plástico de la unidad, y divídalas de acuerdo con el plan de acondicionadores de aire del edificio.

   Instalación de aberturas frontales:
   Para los modelos AV pequeños, use mínimo 2 aberturas de 8".
   Para los modelos AV grandes, use mínimo 3 aberturas de 10".
   Conecte los ductos de tubería flexible aislada a las tirillas adaptadoras de plástico de la unidad, y divídalas de acuerdo al plan de acondicionadores de aire del edificio.
   - ❒ Tenga en cuenta que la rata del flujo de aire se incrementa con un aumento en el diámetro de la salida de la tubería de salida de aire.
   - ❒ Las aberturas de salidas laterales se pueden usar a veces para instalaciones de aberturas frontales (De acuerdo al tamaño del edificio).
   - ❒ Las aberturas superiores (En los modelos AV grandes es opcional) pueden usarse de acuerdo al tipo de instalación.
   - ❒ Una sala típica con un área de 10m^2 (108 p.^{2}) (108 ft.^{2}) requiere una abertura para la salida del aire de aproximadamente 0.05 m^2 (0.6 p.^{2}) (0.6 ft^2) en la sección cruzada. La sección cruzada de la salida de aire depende de las dimensiones del ducto, y de la complejidad de la ruta del ducto.
3. Preparación de la instalación de las tirillas adaptadoras de plástico:
   Si es necesario, corte el adaptador de Plástico de acuerdo al diámetro de la salida de aire. El corte debe ser exactamente de 15 mm (0.59") desde el borde de la ventana (agujero). Ver Fig. 10, Sección 1.
   - ❒ Sostenga el adaptador de plástico desde ambos lados. Conecte ambos extremos para que la lengüeta entre primero, y luego una ambos extremos y presione hasta que se oiga un click. Ver Fig. 10a Sección 4.
   - ❒ Inserte el adaptador de plástico en la salida de aire, para que las lengüetas alrededor de la circunferencia del adaptador entre en la abertura de la salida de aire. Ver Fig. 10, Sección 4 (se recomienda comenzar por la parte inferior).
   - ❒ Apriete simultáneamente la parte superior e inferior del adaptador de plástico, luego apriete simultáneamente la parte izquierda y derecha del adaptador de plástico hacia el lado de la unidad. Ver Fig. 10, Sección 5, 6.
4. Conecte el ducto de la tubería flexible al adaptador apropiado, y asegúrelo con el cable para sujetar apropiado.
5. Selle el adaptador alrededor de la unidad.

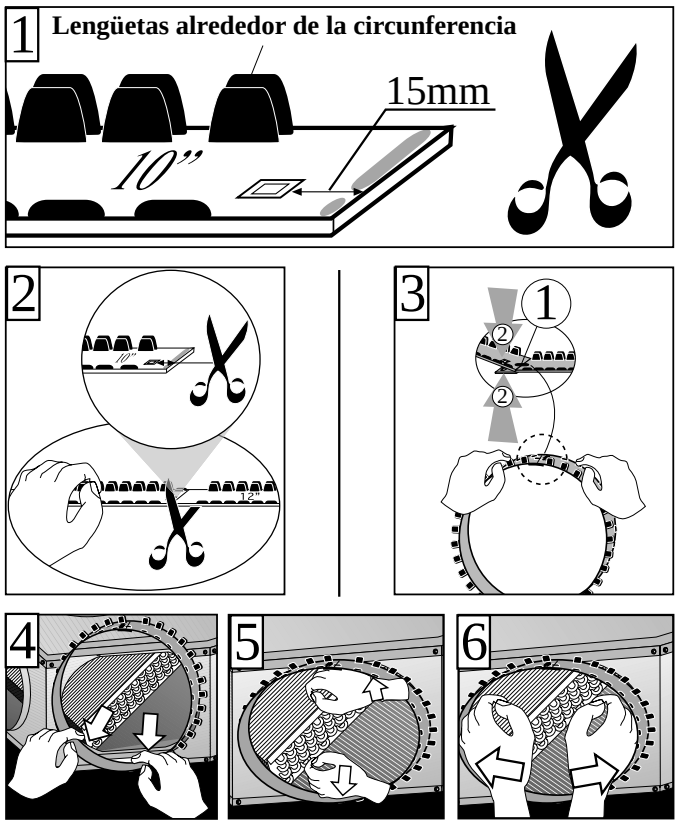


Fig. 10

Taladrando un hueco en la pared para drenaje y conexiones inter-unidades

- Para hacer las conexiones entre la unidad interior y la exterior, debe taladrarse un hueco de 70mm (3") para las líneas de gas, manguera de drenaje y el cable eléctrico de paso a través de la pared, como se ve en la Figura 11.
- Asegúrese de taladrar hacia afuera y hacia abajo, para que la abertura en la parte de afuera sea al menos de 10 mm (3/8") menor que la abertura interior.
- Dirija la manguera de drenaje al lado de abajo del hueco.
- Llene el espacio sobrante del hueco con un material sellante apropiado.

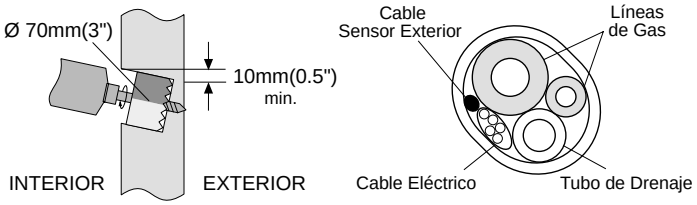


Fig. 11

Conexiones eléctricas de la unidad interior (Ver Figs. 12, 13)

Es posible colocar la caja eléctrica en varias posiciones en la unidad interior; ver posiciones②, ③ y ④, o a una distancia hasta de 1.5 m de la unidad. Coloque la caja con el fin de proveer un acceso conveniente al personal de servicio. La caja y las conexiones deben estar protegidas contra agua, incluyendo humedad. La caja eléctrica es suministrada conectada a la unidad interior (ver ① en Fig. 12), y si esta posición no interfiere con la instalación es posible dejarla en ese lugar.

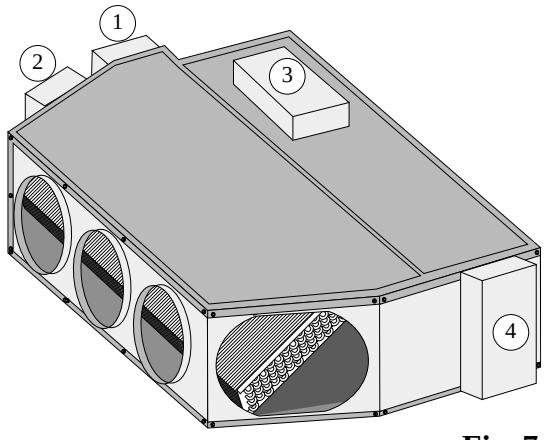


Fig. 7

1. Abra la caja de control, localice la posición de las conexiones dentro de la tapa de la caja de control. Ver Fig. 13.
2. Coloque la unidad de montaje de pared ① a una distancia hasta de 8m desde la caja de control. Escoja una posición desde la cual sea posible recibir comandos desde cualquier sitio del cuarto.
3. Conecte el cable ②, un extremo en la unidad de montaje de pared, y el otro extremo en la posición dentro de la caja de control marcada como "DISPLAY".
4. Conecte el cable eléctrico el cual conecta las unidades interna y externa al conector apropiado. Pele cada cable por una distancia de 8 mm y con la ayuda de un destornillador conecte los cables al conector. Asegúrese de que cada cable esté conectado a su pareja de acuerdo al color. Ver Fig. 15.

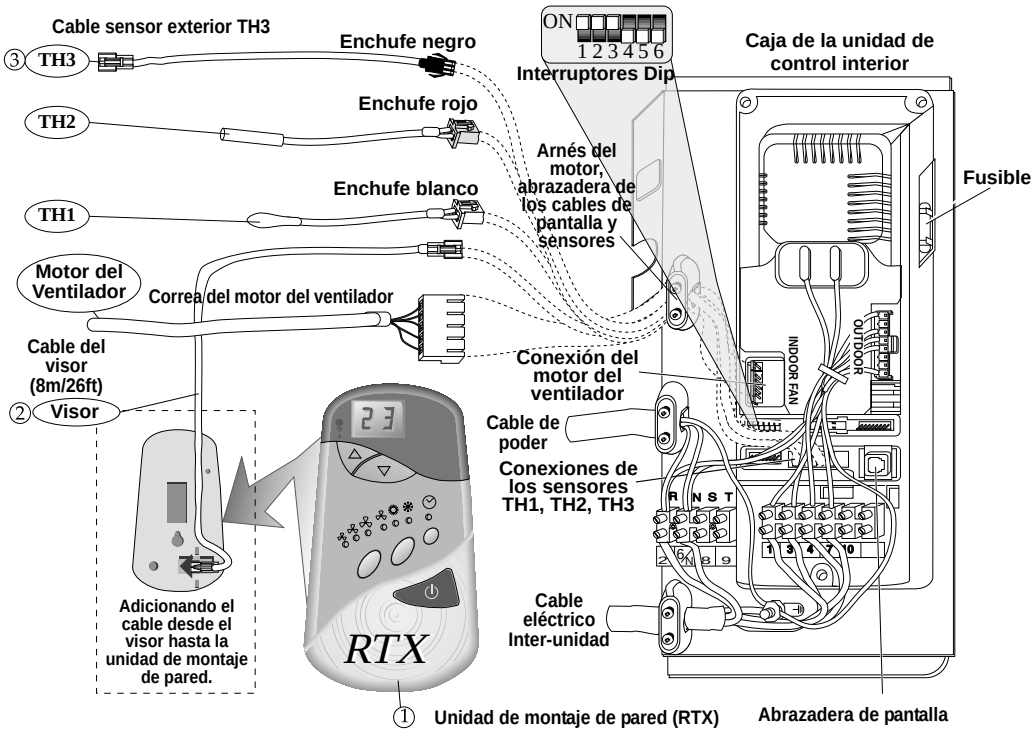


Fig. 13

5. Asegure el cable eléctrico a la caja de control usando la abrazadera hecha para este propósito.
6. Conecte el sensor externo ① al conector marcado como "TH3". Páselo, junto con el cable eléctrico, afuera de la caja de control a través de la abrazadera del cable eléctrico.
7. Cierre la caja de control.

Instalando la unidad de montaje de pared y la unidad de mando a distancia.

1. Saque de sus empaques las dos unidades.
2. Asegure cada unidad a la pared con dos tornillos (use el modelo adjunto al empaque para ayudar a colocar en posición los tornillos para la unidad de montaje de pared). Las dos unidades deben estar ubicadas en el mismo cuarto y se requiere que haya una línea de visión ininterrumpida entre las dos.

Instalando la Unidad Exterior

Instalación y Localización

- La unidad exterior debe instalarse por lo menos a 5 cm (2") por encima de una superficie sólida.
- Asegúrese de que la unidad esté nivelada.
- Asegure las patas de la unidad exterior a la base, como se muestra en la Figura 14. Coloque las almohadillas de absorción (incluidas) debajo de las patas para prevenir vibraciones.

Alambrando la unidad exterior

- Quite el cobertor de plástico de la unidad exterior.
- Afloje los tornillos en el bloque de la terminal.
- Conecte los alambres de acuerdo a los códigos de color que aparecen en la Figura 15.
- Conecte el cable sensor exterior, asegurándose de que el conector esté apropiadamente introducido.
- Asegure el cable eléctrico inter-unidad a la unidad exterior con la abrazadera que se muestra en la Figura 14.
- Vuelva a ensamblar la cobertura de plástico.

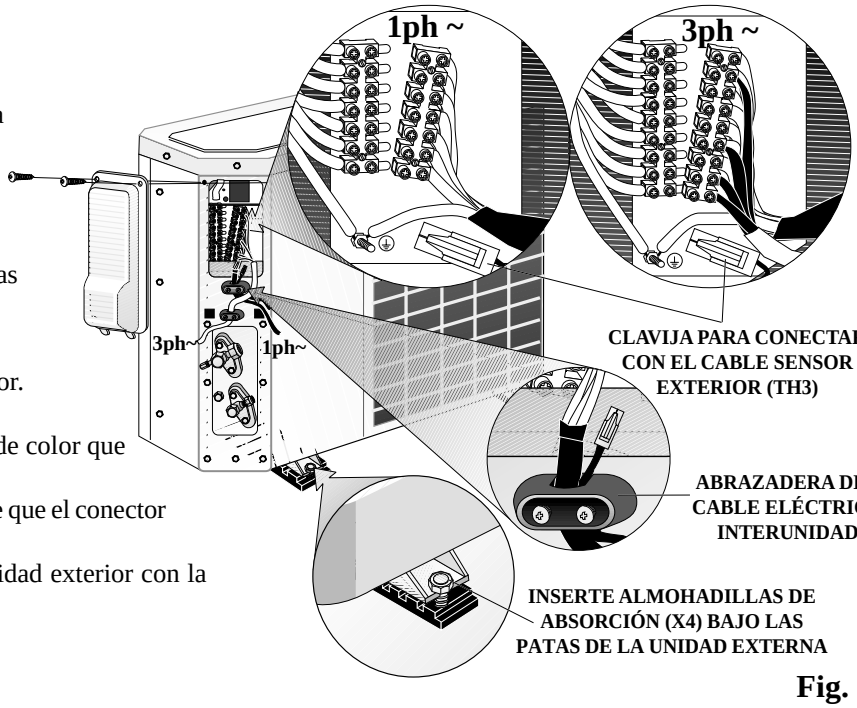
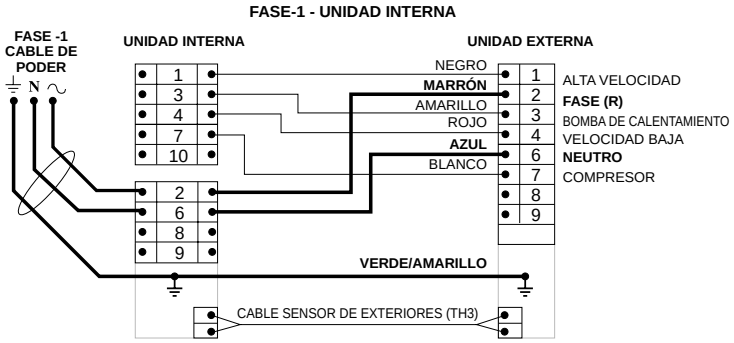

1ph ~
3ph ~
3ph~
1ph~
CLAVIJA PARA CONECTAR CON EL CABLE SENSOR EXTERIOR (TH3)
ABRAZADERA DEL CABLE ELÉCTRICO INTERUNIDAD
INSERTE ALMOHADILLAS DE ABSORCIÓN (X4) BAJO LAS PATAS DE LA UNIDAD EXTERNA

Fig. 14

Notas:

- Un tubo de drenaje puede conectarse a la unidad de exterior para remover la condensación formada durante el modo de operación de calentamiento.
- Cuando sea posible, lleve la unidad de drenaje interior a la unidad exterior.
- Asegúrese que el cable eléctrico inter-unidad esté apropiadamente conectado a la unidad de exterior, de acuerdo con el código de colores en el diagrama de alambres que viene adjunto al acondicionador de aire.
- Asegúrese que todos los tornillos y alambres estén propiamente apretados. Alambres sueltos o conexiones pueden causar daño y presentarse un peligro de incendio!



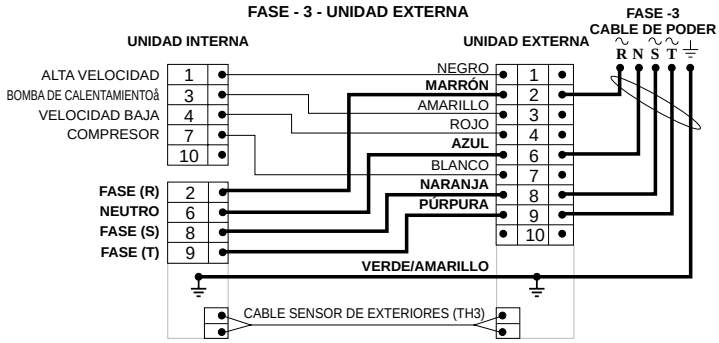


Fig. 15

Conectando las Líneas de Gas

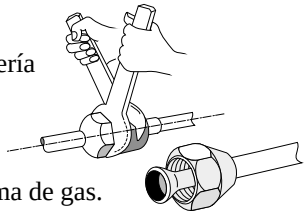


Fig. 16

- Para conectar las líneas de refrigerante use tipo "L" sellado, o su equivalente.
- No se deben abrir las válvulas de servicio o remover las tapas de protección de los terminales de la tubería hasta que todas las conexiones estén terminadas.
- Tenga cuidado de no dejar curvas o aplanar la tubería.
- Doble la tubería con herramientas especiales para evitar la formación de puntas filudas.
- Mantenga la tubería libre de suciedad, arena, humedad u otros contaminantes para evitar dañar el sistema de gas.
- Evite desniveles en la línea de succión para prevenir la formación de acumulaciones de aceite.
- Aísle la tubería con un aislante de tubería térmico de 3/8" (1 cm). Usted puede ahorrar tiempo y mejorar el aislamiento insertando el tubo en el aislante antes de hacer las conexiones. Las líneas de succión y líquidos nunca deben estar en contacto directo.

Ensanchando y Conectando

- Quite la tapa protectora de los accesorios de ensanche.
- Quite la tapa protectora de la tubería y córtela a la medida requerida. Asegúrese de que el corte sea perpendicular y limpio, sin cadillo.
- Deslice la tuerca de ensanche por la tubería y ensanche la terminal, usando herramientas especiales.
- Apriete la tuerca hasta encontrar resistencia. Marque la tuerca y el empate. Usando una llave apropiada, apriete 1/4 de vuelta adicional (Ver Fig. 16). Use el torque especificado, de acuerdo al tamaño de la conexión:
- Las válvulas en la unidad exterior deben permanecer cerradas hasta que todas las cuatro conexiones estén hechas.

Tipo de Válvula	Conexión Hattı (")	Torques	
		kg m	lb ft
Líquido Pequeña	1/4"	1.7	12.3
	3/8"	4	29
Succión Larga	3/8"	4	29
	1/2"	5	36
	5/8"	6.5	47
	3/4"	10	72

Aspiradora de Aire y Carga de Gas

Cuando todos los accesorios estén conectados, el aire debe ser expulsado de la siguiente manera:

- Abra la tapa del puerto de servicio en la válvula de la línea de succión (válvula larga).
- Conecte la bomba de la aspiradora al puerto de servicio vía el indicador de presión y opere la bomba por 15 minutos.
- Asegúrese de que esté presente una aspirada completa y desconecte la bomba de la aspiradora.
- Abra la válvula de la línea de líquido (válvula pequeña) con una llave Allen.
- Abra la válvula de la línea de succión (válvula larga) con una llave Allen.
- La unidad de exterior viene con suficiente gas para ocho metros (26 pies) de tubería. Adicione gas y aceite de acuerdo a la tabla por cada metro adicional de tubería usada. Si la tubería es más corta que 8 metros, deje escapar gas del sistema a través de la válvula de servicio en un aparato de reciclaje.
- Cierre las tapas del puerto de servicio en la línea de succión y en las válvulas de líquido.
- Asegúrese de que las válvulas estén correctamente abiertas. Tenga cuidado de no abrirlas más de lo necesario, pues esto puede dañar la rosca.
- Reemplace la tapa de la boquilla. Aceite la barra de la tapa y apriete la tapa manualmente, hasta sentir una resistencia. Use una llave adecuada para apretar la tapa 1/6 de vuelta adicional.
- Revise el sistema para ver si hay una fuga de gas usando un detector de fugas.

Lineas de Conexión	Adicione gas y aceite si el tubo es más largo de 8 metros (26'3"). Por cada 1 metro (3'3") adicional de tubería adicione:			
(")	Refrigerante gr. / Oz		Aceite gr. / Oz	
1/4"-3/8"	15	0.52	10	0.35
1/4"-1/2"	20	0.7	10	0.35
5/8"-3/8"	30	1.05	10	0.35
3/4"-3/8"	30	1.05	20	0.7

Terminando el trabajo

- Esconda la tubería lo mejor posible.
- Asegúrese de que el tubo de drenaje vaya dirigido hacia abajo en toda su dimensión.
- Aísle las conexiones de la tubería con el aislante incluido.
- Agarre los tubos a la pared de afuera.
- Selle el hueco por el cual pasan los cables y la tubería.
- Conecte el aire acondicionado a la unidad de poder y préndalo.
- Revise todos los modos de operación del aire acondicionado. Consulte el Manual del Usuario.

Unidad interna

- Todos los botones del mando a distancia funcionan correctamente?
- Trabajan correctamente todas las luces del panel de la pantalla?
- El drenaje trabaja?

Unidad exterior

- Existen ruidos o vibraciones durante la operación?
- Hay ruido, agua en el drenaje o salida de aire de la unidad que pueda molestar a los vecinos?
- Hay fugas de gas?

Explique los siguientes puntos al cliente, con la ayuda del Manual del Usuario:

- Cómo prender y apagar el aire acondicionado; seleccionar enfriar, calentar y otros modos de operación; fijar una temperatura deseada; fijar el temporizador para que encienda y apague el aire acondicionado automáticamente; y las otras funciones del control remoto y del panel de visualización.

Advertencia! Antes de efectuar un mantenimiento, desconecte la fuente de poder de la unidad externa.

- Cómo quitar y limpiar el filtro de aire.
- Cómo fijar la persiana de desviación de aire.
- Presente el Manual del Usuario y esta hoja de instalación al cliente.